

PAT-NO: JP02000299754A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000299754 A

TITLE: IMAGE FORMING DEVICE

PUBN-DATE: October 24, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ISEMURA, KEIZO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CANON INC	N/A

APPL-NO: JP2000079212

APPL-DATE: October 9, 1991

INT-CL (IPC): H04N001/00, G03G021/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow an image forming device forming a picture on a sheet in a copy mode and a facsimile mode to easily sort sheets on which pictures are formed by modes.

SOLUTION: In a step S31, an operation of a key of an operation key decides which of copying or faxing takes precedence and decides recording colors in the respective modes. In the case of receiving a fax document during the copying, whether or not the copying has higher priority than that of the faxing is discriminated in a step S35. When the discrimination indicates a negative answer and the fax reception takes precedence over the copying, the recording color is changed in a step S37, and a fax receiving picture is recorded by the recording color decided in the step S31 in a step S38.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-299754
(P2000-299754A)

(43) 公開日 平成12年10月24日 (2000. 10. 24)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ページコード (参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C
G 0 3 G 21/00	3 8 4	G 0 3 G 21/00	3 8 4

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-79212 (P2000-79212)
(62) 分割の表示 特願平3-260918の分割
(22) 出願日 平成3年10月9日 (1991. 10. 9)

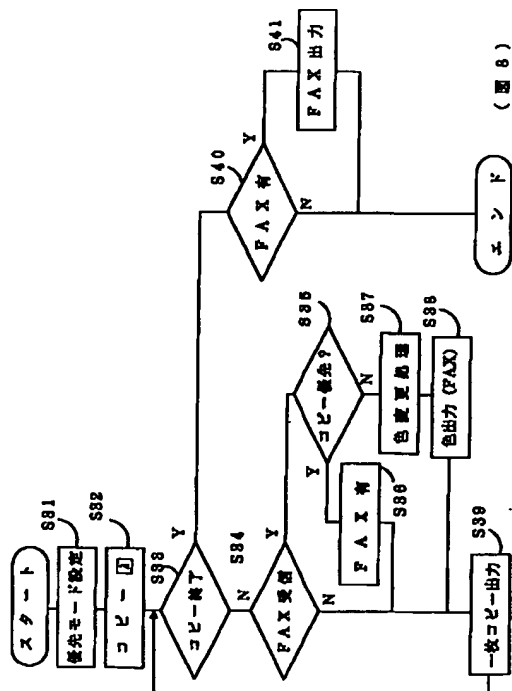
(71) 出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(72) 発明者 伊勢村 圭三
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内
(74) 代理人 100075292
弁理士 加藤 卓

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 コピーモード及びファクシミリモードでシートに画像を形成する画像形成装置において、画像形成されたシートモード別の仕分けを容易にする。

【解決手段】 ステップS31では、操作部のキー操作に応じて、コピーまたはファクシミリ動作のいずれを優先させるかを決定し、さらにそれぞれのモードにおける記録色を決定する。そして、コピー動作中にファクシミリ受信を行なう場合にはS35でコピー優先かどうかを判定し、これが否定されてファクシミリ受信優先の場合にはS37で記録色の変更を行ない、S38においてS31での決定に応じた記録色によってファクシミリ受信画像を記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コピーモード及びファクシミリモードでシートに画像を形成する画像形成手段と、コピーモード及びファクシミリモードのいずれであるかに応じて前記画像形成手段の画像形成色を変更する変更手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 一連の画像情報を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像情報に基づいた画像をシート上に形成する画像形成手段と、前記画像形成手段により一連の画像情報に基づいた画像形成が完了していないうちに、前記一連の画像情報とは異なる別の画像情報に基づいた画像形成を実行することに応じて、各一連の画像情報毎に、前記画像形成手段の画像形成色を異ならせるよう制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像情報を入力する複数の入力手段を有する画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、レーザビーム記録方式などを用いたデジタル複写機では、ファクシミリ機能を有する装置が知られている。このような装置では、複写動作およびファクシミリ受信動作のタイミングが重複してしまうことがあるが、従来装置では複写動作実行中にファクシミリ受信があった場合、ファクシミリ受信画像の記録出力は複写動作の終了後に行なうようになっている。

【0003】しかしながら、従来技術では複写中にファクシミリ受信が行なわれた場合には、実行中の複写動作が優先されるため、ユーザがすぐにファクシミリ受信の記録出力を見たくても、複写動作が終わるのを待たなくてはならないという欠点があった。

【0004】以上の問題は、上記のようなファクシミリ機能を有する複写装置に限定されず、画像情報を入力する複数の入力手段を有する画像形成装置に共通するものである。

【0005】そこで、上述の問題を解消すべく、操作部等で予め各入力手段毎に優先順位を設定しておき、その予め設定された優先順位に従って、複数の入力手段からの画像情報を順次処理することが提案されつつある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したような方法で画像形成することを考えた場合、例えば、複数の入力手段のうちのある入力手段からの画像情報による画像が形成されたシートと別の入力手段からの画像情報による画像が形成されたシートとが排出トレイ上で混じりあってしまう虞があり、このような場合、シートの仕分けが困難であった。そこで、本発明の課題は、このような場合にシートの仕分けを容易に行なえるようにすることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するため、本発明は、コピーモード及びファクシミリモードでシートに画像を形成する画像形成手段と、コピーモード及びファクシミリモードのいずれであるかに応じて前記画像形成手段の画像形成色を変更する変更手段と、を有することを特徴とする画像形成装置を提供するものである。

【0008】又、本発明は、一連の画像情報を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された画像情報に基づいた画像をシート上に形成する画像形成手段と、前記画像形成手段により一連の画像情報に基づいた画像形成が完了していないうちに、前記一連の画像情報とは異なる別の画像情報に基づいた画像形成を実行することに応じて、各一連の画像情報毎に、前記画像形成手段の画像形成色を異ならせるよう制御する制御手段と、を有することを特徴とする画像形成装置を提供するものである。

【0009】

【発明の実施形態】以下、図面に示す実施形態に基づき、本発明を詳細に説明する。なお、以下では、画像情報を入力する複数の入力手段を有する画像形成装置として、ファクシミリ機能を有する複写装置の構成を例示する。

【0010】図1は本発明を採用したファクシミリ機能を有する複写装置の構成を示している。図の装置は原稿画像の読取を行なうリーダユニットAと、読み取られた画像を紙などの記録媒体上に記録出力するレーザビームプリンタ機構などから成るプリンタユニットBから構成されている。また、リーダユニットAには後述の操作部A1が設けられている。

【0011】原稿は図2に示すように、画像を有する面（原稿面）を原稿台ガラス3上に下向きに載置され、原稿カバー4によって原稿台ガラス3上に押圧され、原稿面は蛍光灯2によって照明され、その反射光がミラー5、7とレンズ6を介して読取センサとしてのCCD1に集光される。

【0012】ミラー5は2:1の相対速度で走査方向に移動制御される。リーダユニットAでCCD1の各画素ビットごとにシリアル処理された画像信号は、プリンタユニットBのレーザ走査光学系25に入力される。この走査光学系ユニット25は半導体レーザユニット、コリメータレンズ、ポリゴンミラー、F- θ レンズ、補正光学系などから構成される。すなわち、リーダユニットAからの画像信号がユニット25に供給され、ここで電気-光変換されてコリメータレンズを介して高速回転するポリゴンミラーに照射され、その反射光が感光体8に入力される。

【0013】感光体8の周囲には、公知の電子写真方式の記録系と同様に、前除電器9、前除電ランプ10、一

次帯電器11、二次帯電器12、前露光ランプ13、現像器14、給紙カセット15、給紙ローラ16、給紙ガイド17、レジストローラ18、転写帯電器19、分離ローラ20、搬送ガイド21、定着器22、排紙トレイ23などが配置されている。なお、感光体8および搬送系の速度は、180mm/sとしてある。なお、プリンタユニットBにレーザビームプリンタ以外の構成を用いても構わないのは、言うまでもない。なお、図において符号26はファクシミリ通信部を示している。

【0014】図3は操作部A1の構成を示している。図3において符号100は複写開始を指令するコピースタートキー、102は複写の停止を指定するコピーストップキー、101はコピーモードを標準状態に復帰させるリセットキー、103は0～9のテンキー群と、設定された複写枚数をクリアする「C」キーとトリミング領域などの数値データの入力に用いる「*」キーとを設けた設定キーである。

【0015】符号108は複写濃度を設定する濃度キーで、表示部112にその設定結果が表示される。104、105はそれぞれ原稿位置座標検出機能をON/OFFするキーおよびその表示器、111はコピー枚数表示部、113はエラーメッセージ表示部、109および114はそれぞれ自動濃度調整機能をON/OFFするキーおよびその表示器、110および115はそれぞれ写真など中間調の原稿画像を読み取るためのディザ処理機能をON/OFFするキーおよびその表示器、116は給紙および自動用紙選択機能を制御するためのキーで、表示器117に給紙段、表示器118に用紙サイズが表示される。122は操作表示部で、コピーモードをプリセットし、また呼び出すためのプリセットキーおよびその表示部を有する。123は例えば5×7のドットマトリクス32桁で構成されているコピーモードから所望のモードを選択するためのソフトキーである。符号125は出力優先設定を行なうキーであり、詳細については後述する。

【0016】図4は図3の符号125のキー群を詳細に示したものである。符号126、127はそれぞれコピーおよびファクシミリいずれの動作を優先させるかを設定するキーで、128、129は126、127の各キーの操作状態をモニタするための表示器である。キー126によってコピー動作優先が設定されると、コピー中にファクシミリ受信が行なわれてもコピー動作を続行し、コピー動作が終了した後にファクシミリの記録出力を行なう。逆にキー127によってファクシミリ動作が優先されている場合には、コピー中にファクシミリ受信があると実行中のコピー動作を中断してファクシミリの記録出力を行なう。そして、ファクシミリの記録出力後にコピー動作を途中から行なう。

【0017】図5は装置の主制御部が行なうコピー処理の制御手順を示している。図5においてコピー動作はステップS1、S2、S6のループで行なわれる。ステッ

プS1では指定されたコピー動作が全て終了しているかどうかを判定し、終了していなければステップS2でファクシミリ受信がファクシミリ通信部26で行なわれているかどうかを判定する。ファクシミリ受信がなければステップS6で原稿1枚に対するコピー処理を行ってステップS1に戻る。

【0018】ファクシミリ受信がステップS2で検出されるとステップS3に移り、図4のキー126、127の操作状態を調べて、コピー優先かファクシミリ優先かを判定する。コピー優先が設定されている場合には、ステップS4においてファクシミリ受信画像があることを示すフラグなどを設定し、ファクシミリ優先の場合にはステップS5においてコピー動作を中断してファクシミリ受信画像を記録出力する。

【0019】ステップS1でコピー終了が確認されると、ステップS7においてステップS4でフラグが設定されているかどうかを判定し、これによってファクシミリ受信画像があればステップS8で受信画像を記録出力する。

【0020】以上の実施形態によれば、コピー動作およびファクシミリ動作のいずれを優先させるかを設定することができ、ファクシミリ動作を優先させた場合にはコピー動作中であってもファクシミリ受信画像の記録を先に行なうことができる。

【0021】図5の実施形態はコピー動作が開始される前にあらかじめ優先モードが設定されていることを前提としたが、図6の実施形態ではコピー中にファクシミリ受信があった場合ユーザにこれを報知し、その時点で優先モードを決定できるようにしたものである。

【0022】図6のステップS11、S12、S18は図5のステップS1、S2、S6に、またステップS19、S20はステップS7、S8にそれぞれ相当する。また、ステップS15～S17は図5のステップS3～S5に相当する。図5と異なるのはステップS13およびS14で、ここではファクシミリ受信が検出されるとまずブザーを鳴動させてユーザに受信を報知し、ステップS14で優先モードを決定させる。優先モードの決定には、図4のキー126、127を用いる。

【0023】以上のようにして、コピー中にファクシミリ受信があった場合、ユーザは必要に応じてコピー動作あるいはファクシミリ動作の優先モードを設定できる。なお、ステップS14において優先モード設定が行なわれなかった場合には、所定時間待機した後ファクシミリあるいはコピー動作のいずれかの優先モードをデフォルトで選択するようにすることが考えられる。

【0024】図7は図3の優先モード設定手段の変形例を示している。本実施形態はキー126あるいは127でコピーまたはファクシミリ動作のいずれかを優先させる場合、そのそれぞれの記録色を設定するもので、キー128は黒、赤、青、緑、茶色の各色をファクシミリの

記録出力に使用するため設定するキーである。キー129はコピーで使用されている以外の色を自動選択させるためのキーである。

【0025】図8は図7の構成を用いた場合の制御手順を示している。制御の基本構造は前述のフローチャートとはほぼ同じで、異なるのはステップS31、S32、およびステップS35以降のファクシミリ受信があった場合の処理である。ステップS31では図7のキー126あるいは127を用いてコピーまたはファクシミリ動作のいずれを優先させるかを決定し、さらに本実施形態ではキー128、129によってそれぞれのモードにおける記録色を決定する。

【0026】そして、コピー動作中にファクシミリ受信を行なう場合にはステップS35でコピー優先かどうかを判定し、これが否定されてファクシミリ受信優先の場合にはステップS37で記録色の変更を行なってステップS38でキー128、129の設定に応じた色によってファクシミリの受信画像を記録する。その他の制御は、前述の実施形態と同じである。

【0027】以上の制御によれば、コピー中にファクシミリ受信を優先させてその画像を記録出力する場合には記録色を変更できるため、排出された記録紙が混じってしまっても容易にファクシミリ画像とコピー画像の仕分けを行なうことができる。

【0028】図9は、優先モード設定手段のさらに異なる変形例を示している。ここでは、コピー動作ないしファクシミリ動作の優先モードを時間帯に応じて自動設定する例を示す。

【0029】図9において、キー128、129は毎日の時間を設定でき、キー130では日付けの設定ができる。そして日付けを設定した時にはその日に限りキー128、129の設定は解除されるか選択できる。設定方法としてキー128を押し、時間の入力を設定キー103の"0"～"9"（テンキー）で行なう。その後キー126、キー127の優先モードを選択する。130では、入力方法として日付けと、曜日の2種類が設定でき、優先モードを選択する。

【0030】図10に本実施形態のフローチャート例を示す。図において、ステップS51の休日の午前零時か否かの判定に応じて、ステップS52で休日優先モードを設定する。ステップS53は、ステップS54で休日優先モードを解除するための休日終了の判断分岐である。

【0031】ステップS55～S512は、昼および夜の各時間帯において、昼優先モードないし夜優先モードのいずれかを設定するよう構成されている。

【0032】図9、図10の実施形態によれば、優先モードは、たとえば、現在時刻が昼あるいは夜の時間帯のいずれに属するかに応じて自動的に切り換えられ、さらに、その日が休日かそうでないかに応じて昼および夜の

時間帯の設定モードが変更される。これにより、コピー動作ないしファクシミリ動作のいずれを優先させるかを就業状態に応じて適切に自動的に設定することができる。

【0033】図11は、優先モードを一時的に解除するための構成である。図11のキー126、127は、図4のものと同一優先モード設定キー、符号129、130はこれらのキー押下モニタ用のLEDである。符号140は、優先モードの一時解除キーで、ファクシミリ受信中にどうしてもコピーを取りたい時にこのキーを押すことでコピー動作に入ることができる。

【0034】図12は、図11の構成における制御を示しており、ファクシミリ受信中に設定されているファクシミリ優先モードを解除するものである。ファクシミリ受信中心か否かはステップS61で確認され、受信中であればステップS62で一時解除キー140の状態を調べる。このとき、コピー作業中のユーザに受信動作を報知する表示を行なってもよい。

【0035】ステップS62において、一時解除キー140がONになっているときには、ステップS63においてコピー処理を許可し、このコピー終了後、ステップS64においてファクシミリ通信を行なう。一時解除キー140がOFFの場合には、ステップS64のファクシミリ受信、出力処理を優先して続行する。

【0036】図11、図12の構成によれば、コピー動作中における優先モード設定がファクシミリ優先となっていた場合に、ファクシミリ受信があったが、このときユーザがコピーをどうしてもしたい時にはコピー処理を行なう事ができ、コピー動作終了後再びファクシミリ出力に移ることができるようにするものである。

【0037】なお、本発明の構成は、画像入力経路および出力経路の構成により限定を受けるものではないのはいうまでもない。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の本発明によれば、コピーモード及びファクシミリモードでシートに画像を形成する画像形成装置において、コピーモード及びファクシミリモードのいずれであるかに応じて画像形成色を変更するので、画像形成されたシートのモード別の仕分けが容易にできる。

【0039】また、請求項2記載の本発明によれば、画像形成手段により一連の画像情報に基づいた画像形成が完了していないうちに、前記一連の画像情報とは異なる別の画像情報に基づいた画像形成を実行することに応じて、各一連の画像情報毎に、画像形成手段の画像形成色を異ならせるよう制御することで、画像形成されたシートの一連の画像情報毎の仕分けが容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を採用した複写装置の斜視図である。

【図2】図1の装置の断面図である。

7

【図3】図1の装置の操作部の説明図である。

【図4】優先モード設定操作手段の説明図である。

【図5】コピーおよびファクシミリ記録出力の制御手順を示すフローチャート図である。

【図6】コピーおよびファクシミリ記録出力の制御手順を示すフローチャート図である。

【図7】優先モード設定操作手段の説明図である。

【図8】コピーおよびファクシミリ記録出力の制御手順を示すフローチャート図である。

【図9】優先モード設定操作手段の説明図である。

【図10】コピーおよびファクシミリ記録出力の制御手

10

8

順を示すフローチャート図である。

【図11】優先モード設定操作手段の説明図である。

【図12】コピーおよびファクシミリ記録出力の制御手順を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

125 優先モード設定キー

126 コピー優先モードキー

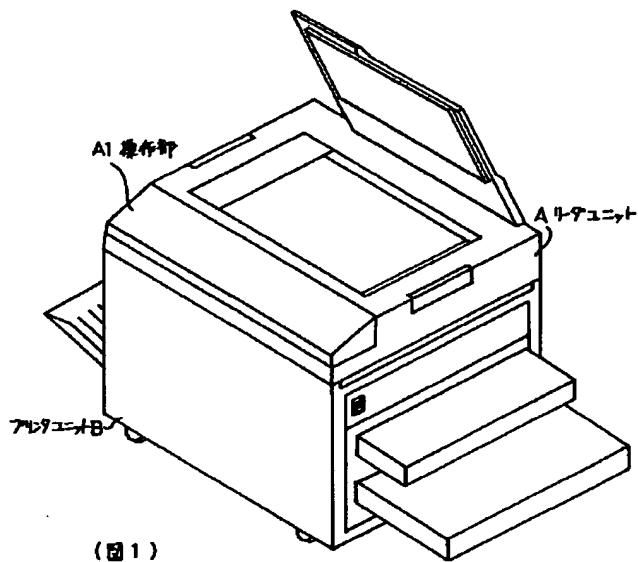
127 ファクシミリ優先モードキー

128 昼優先モードキー

129 夜優先モードキー

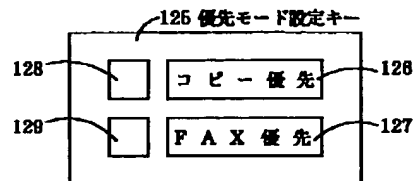
140 一時解除キー

【図1】



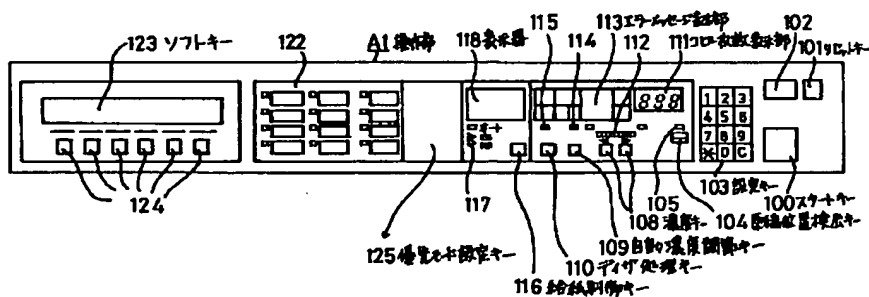
(図1)

【図4】



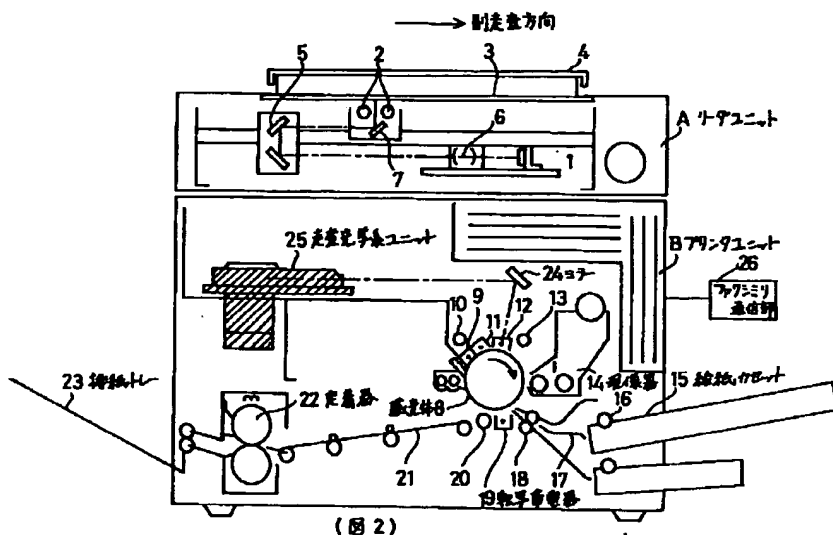
(図4)

【図3】

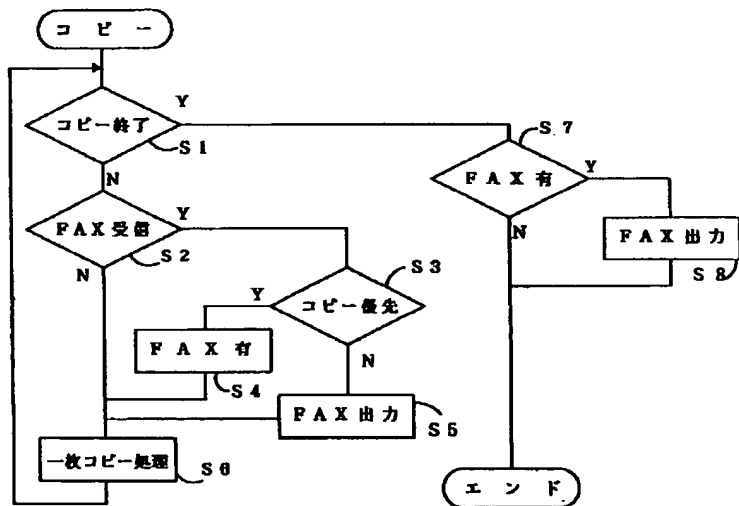


(図3)

【図2】

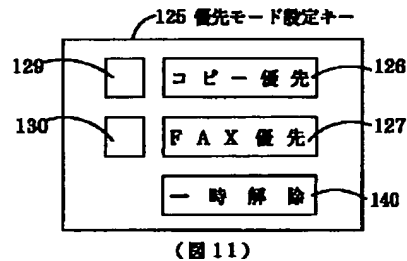


【図5】



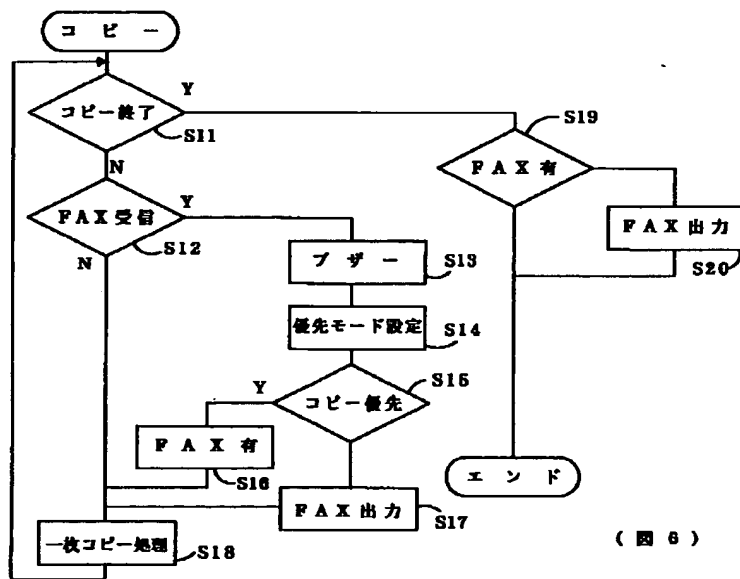
(図 5)

【図11】



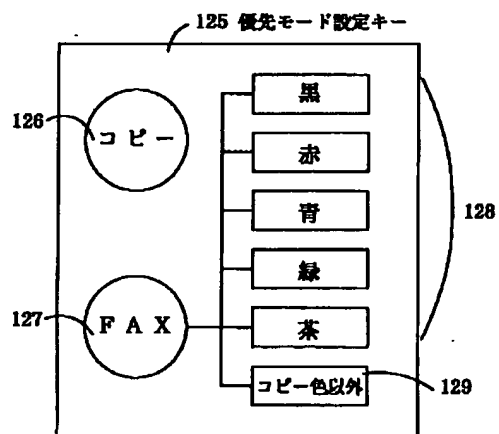
(図 11)

【図6】



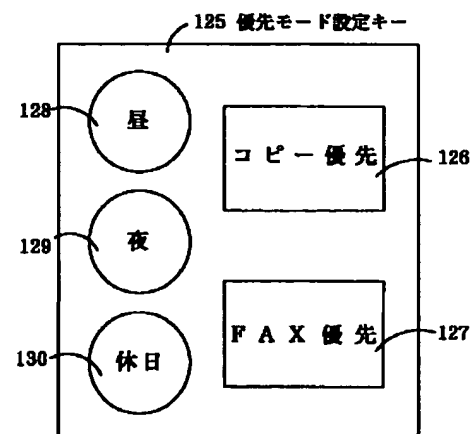
(図6)

【図7】



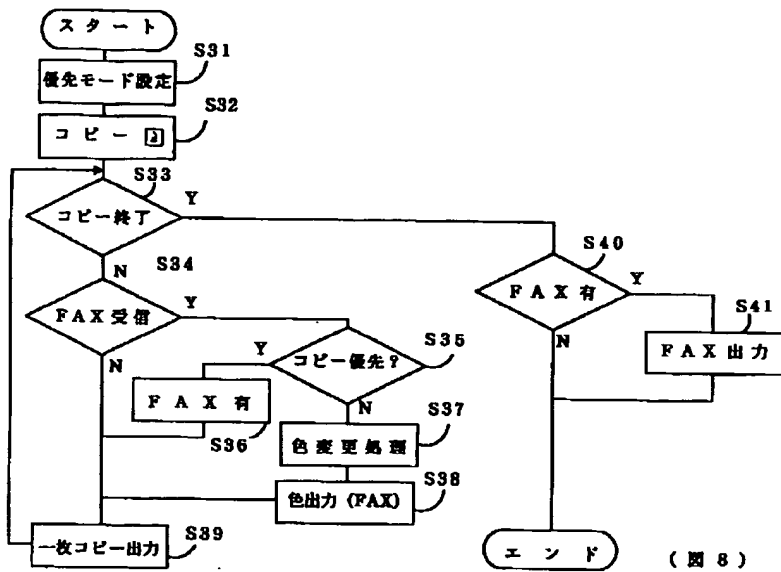
(図7)

【図9】

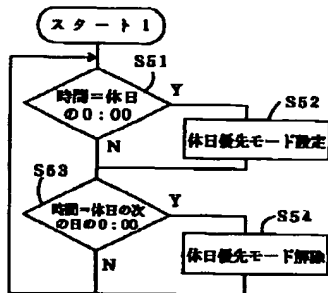


(図9)

【図8】

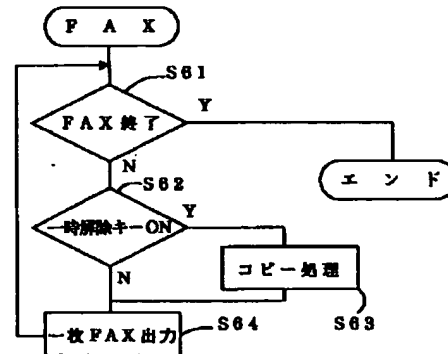


【図10】



(図10)

【図12】



(図12)

フロントページの続き

(51)Int.Cl.7

識別記号

F I

テマード(参考)